

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-244843

(43)Date of publication of application :19.09.1997

(51)Int.C1

G06F 3/14

(21)Application number :08-046297

(71)Applicant :CANON INC

(22)Date of filing : 04.03.1996

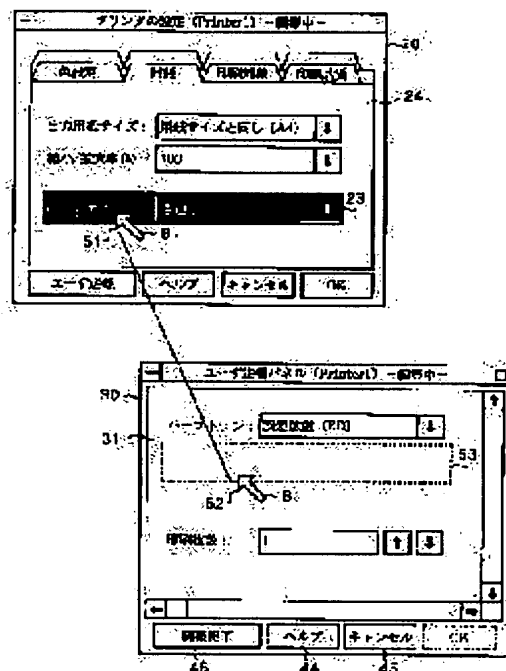
(72)Inventor : KMURA TAKEO

(54) METHOD AND DEVICE FOR USER INTERFACE CONTROL, INFORMATION PROCESSING SYSTEM INCLUDING SAME DEVICE, AND STORAGE MEDIUM STORED WITH PROGRAM THAT EXECUTES SAID METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to display and set setting item fields which belong to different classifications so that they are integrated as a user desires.

SOLUTION: When a controller (output media) 23 regarding a form setting among setting items of a printer is specified and dragged to a position 52 in a space 31 of a user definition panel, the controller 23 is copied to the space 31 as shown by 53. Thus, plural controllers belonging to different classifications are gathered to the user definition panel and displayed at the same time, and on the screen of the user definition panel, plural items can be set by using the respective controllers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-244843

(43) 公開日 平成9年(1997)9月19日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 3/14

識別記号

3 4 0

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 3/14

技術表示箇所

3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数26 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平8-46297

(22) 出願日 平成8年(1996)3月4日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 木村 岳男

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

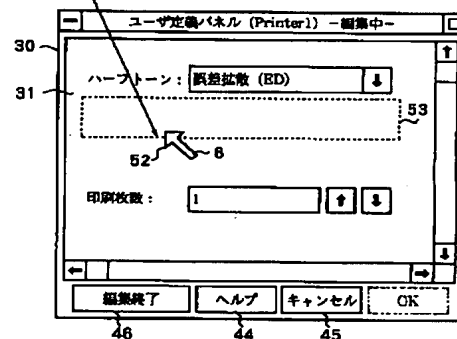
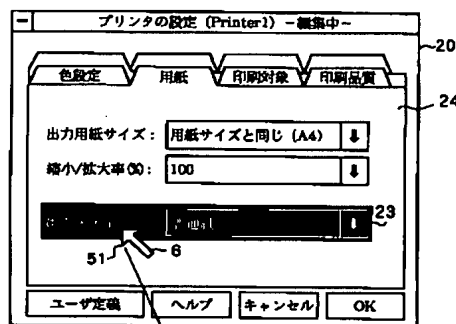
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 プリンタの設定項目の内、用紙設定に関するコントローラ（出力メディア）23を指定して、ユーザ定義パネルのスペース31の位置52までドラッグ操作すると、そのコントローラ23はスペース31内に53で示すように複写される。こうしてこのユーザ定義パネルに、それぞれ異なる分類に属している複数のコントローラを集めて同時に表示させ、そのユーザ定義パネルの画面上で、各コントローラを使用して複数の項目を設定することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御装置であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する分類項目表示手段と、

前記分類項目表示手段により表示されている第 1 の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第 2 の分類に複写するように指示されると当該第 2 の分類に複写する移動手段と、

前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段と、を有することを特徴とするユーザ・インターフェース制御装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 4】 請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記分類項目表示手段は、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 6】 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御装置であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手段を更に有する。

【請求項 7】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御方法であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する工程と、表示されている第 1 の分類の設定項目欄を指示する工程と、

その指示された設定項目欄を第 2 の分類に複写するように指示する工程と、

その指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄に複写する工程と、

その複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する工程と、

その追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する工程と、

を有することを特徴とするユーザ・インターフェース制

御方法。

【請求項 8】 請求項 7 に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 9】 請求項 7 に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 10】 請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄はそれぞれ異なるウインドウ上に表示される。

【請求項 11】 請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義されるユーザ定義領域に該当する分類である。

【請求項 12】 請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容を更新する工程と、その更新に応じて前記第 1 の分類に属している前記設定項目欄をも同様に更新する工程を更に有する。

【請求項 13】 請求項 7 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のユーザ・インターフェース制御方法であって、前記設定項目欄は接続しているプリンタに関する設定項目を表示する。

【請求項 14】 コンピュータ機器と入出力機器とを接続した情報処理システムであって、

前記コンピュータ機器は、

前記入出力機器に対する複数の項目を設定する項目設定欄を設定項目の分類別に表示する分類項目表示手段と、

前記分類項目表示手段により表示されている第 1 の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第 2 の分類に複写するように指示されると当該第 2 の分類に複写する移動手段と、

前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段と、を有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 15】 請求項 14 に記載の情報処理システムであって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 16】 請求項 14 に記載の情報処理システムであって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 17】 請求項 14 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記分類項目表示手段は、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 18】 請求項 14 乃至 17 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 19】 請求項 14 乃至 18 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手段を更に有する。

【請求項 20】 請求項 14 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の情報処理システムであって、前記入出力機器はプリンタ装置を含み、前記分類は少なくともプリントに使用される用紙の設定、印刷品質に関する項目を含む。

【請求項 21】 複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御手順を記憶したコンピュータにより読取り可能な記憶媒体であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する表示手順モジュールと、

表示されている第 1 の分類の設定項目欄の内の指示された設定項目欄を判別する判別手順モジュールと、
その判別された設定項目欄を第 2 の分類に複写するように指示されたことを検知する検知手順モジュールと、
その検知した指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄に複写する複写手順モジュールと、
その複写された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手順モジュールと、
その追加された設定項目欄を前記第 2 の分類の設定項目欄とともに表示する追加表示手順モジュールと、を有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 22】 請求項 21 に記載の記憶媒体であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに階層化されている。

【請求項 23】 請求項 21 に記載の記憶媒体であって、前記第 1 と第 2 の分類は互いに並列関係にある。

【請求項 24】 請求項 21 乃至 23 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記表示手順モジュールでは、前記第 1 と第 2 の分類に該当する設定項目欄をそれぞれ異なるウインドウ上に表示する。

【請求項 25】 請求項 21 乃至 24 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記第 2 の分類はユーザにより定義される分類である。

【請求項 26】 請求項 21 乃至 25 のいずれか 1 項に記載の記憶媒体であって、前記第 2 の分類に移動された前記設定項目欄の内容が更新されると、前記第 1 の分類に属している対応する設定項目欄の設定項目を同様に更新する更新手順モジュールを更に有する。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば G U I (Graphical User Interface) を用いてプログラムの動作を指

示するための設定画面のカスタマイズに関するもので、特にコンピュータ機器等のディスプレイに表示された項目欄を指示してデータを入力するユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のコンピュータ機器とプリンタ装置とが接続されたシステムにおいて、コンピュータ機器に搭載されているプリンタドライバを用いて、プリンタの動作等を指示している。その際、その設定画面は、例えばプリントに使用する用紙の指定、プリント色設定の指定といった、予め分類された項目毎に、それぞれ独立した設定画面を表示して行われている。このような画面の切替えに際しては、階層化されたメニューやポップアップウインドウ等が用いられ、これら各設定画面が表示されている状態で、それぞれの項目の設定操作を行なうことが一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため従来は、他の設定項目を参照するために画面を切り替えると、それまで入力していた設定項目が表示されている元の画面が消えてしまったり、或は、元の画面を多い隠すように新たな画面が表示されてしまい、複数の分類の異なる設定項目を同時に参照しながら設定操作ができないという欠点があった。

【0004】 また、従来では、各分類毎の設定画面の提示の仕方は、プログラムが作成された時点で決定されているもので、ユーザが変更することができなかった。従って、ある人にとっては繁雑に何度も設定し直す必要がある設定値を設定するための設定画面が深い階層に位置していたりすると、その値を設定するために、何回も繁雑な操作を繰り返さなければならないという問題もあった。

【0005】 本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】 また発明の目的は、複数の異なる分類に属している設定項目を画面の切替えを少なくして設定できるようにしたユーザ・インターフェース制御方法及びその装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することにある。

【0007】 また本発明の他の目的は、複数の異なる分類に属している設定項目であってもユーザが所望するように統合して 1 つの画面上に表示して、各項目を設定できるようにしたユーザ・インターフェース制御方法及び

その装置と該装置を含む情報処理システムと前記方法を実行するプログラムを記憶した記憶媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明のユーザ・インターフェース制御装置は以下のような構成を備える。即ち、複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御装置であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する分類項目表示手段と、前記分類項目表示手段により表示されている第1の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第2の分類に複写するように指示されると当該第2の分類に複写する移動手段と、前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段とを有する。

【0009】また上記目的を達成するために本発明のユーザ・インターフェース制御方法は以下のような工程を備える。即ち、複数の設定項目欄を表示し、前記設定項目欄に対応して入力されるデータに基づいて動作条件を設定するユーザ・インターフェース制御方法であって、複数の設定項目欄を分類別に表示する工程と、表示されている第1の分類の設定項目欄を指示する工程と、その指示された設定項目欄を第2の分類に複写するように指示する工程と、その指示に従って、前記指示された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄に複写する工程と、その複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する工程と、その追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する工程とを有する。

【0010】更に、上記目的を達成するために本発明の情報処理システムは以下のような構成を備える。即ち、コンピュータ機器と入出力機器とを接続した情報処理システムであって、前記コンピュータ機器は、前記入出力機器に対する複数の項目を設定する項目設定欄を設定項目の分類別に表示する分類項目表示手段と、前記分類項目表示手段により表示されている第1の分類の設定項目欄が指示されたことを検知する検知手段と、前記検知手段により検知された設定項目欄が、第2の分類に複写するように指示されると当該第2の分類に複写する移動手段と、前記移動手段により複写された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄の表示画面に追加する追加手段と、前記追加手段により追加された設定項目欄を前記第2の分類の設定項目欄とともに表示する表示手段とを有する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して本発明

の好適な実施の形態を詳細に説明する。尚、本実施の形態ではプリンタドライバのGUIに適用した例で説明する。

【0012】図1は本実施の形態の情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【0013】図1において、1はコンピュータ機器（ワークステーション等）で、本実施の形態のプリンタドライバを有し、そのプリンタドライバにより、ネットワーク8に接続されているプリンタ等を動作させることができる。2はディスプレイで、コンピュータ機器1に接続されて映像を表示している。3はキーボードで、コンピュータ機器1に接続され、オペレータにより操作されて文字や数値等を入力するのに使用される。4はマウス等のポインティングデバイスで、ディスプレイ2の画面上でカーソル6を移動させてGUIを操作するのに使用される。5はウィンドウシステムで、コンピュータ機器1上で動作するGUIを備えている。カーソル6はマウス4の動きに合わせてディスプレイ2の画面上を移動している。7はコンピュータ機器1に接続され、本実施の形態のプリンタドライバの制御の下に制御されるプリンタ、8はコンピュータ機器1と他の機器とを接続するためのネットワーク、9はネットワーク8に接続されたコンピュータ機器1のプリンタドライバによって制御されるネットワークプリンタである。

【0014】以下、図2～図8を参照して、コンピュータ機器1のユーザがディスプレイ2に表示された印刷設定画面を自由に作り変える手順について説明する。

【0015】いま、コンピュータ機器1のユーザが、プリンタ7或はネットワークプリンタ9を用いて印刷しようとする場合、コンピュータ機器1で動作しているウィンドウシステムを用いて、アプリケーションから印刷の項目を選択する際に表示される表示画面例を図2に示す。

【0016】図2において、10はプリンタ設定のための「プリンタ設定」ウィンドウを示し、11は印刷先のプリンタを選択するためのコントローラで、本実施の形態の構成では、プリンタ7、9のいずれかを選択することができる。12は印刷しようとする紙サイズを選択するためのコントローラ（図ではA4サイズ）、13はコントローラ11及び12で設定された内容を確定するように指示する「OK」ボタンである。14はプリンタの設定の取り止めを指示する「キャンセル」ボタンである。15は「オプション」ボタンで、コントローラ11で選択されたプリンタ（図ではprinter1）に固有な、更に詳細な設定を行なうための画面表示を指示するためのボタンである。そしてこの「オプション」ボタン15を指示することによって表示されるウィンドウが、図3に示すプリンタ・ドライバの設定画面である。

【0017】図3において、このプリンタドライバには、「色設定」「用紙」「印刷対象」及び「印刷品質」

の項目があり、図3の例では、「用紙」の設定項目が指示されている。ウィンドウ20は、図2のウィンドウ10のコントローラ11で選択されたプリンタ独自の設定を行なうためのウィンドウである。21～23は印刷する用紙を設定するためのコントローラで、21は出力用紙サイズ（図ではA4）、22は縮小／拡大率（図では100%）、23は出力メディア（図では普通紙）をそれぞれ指定するのに使用される。24、25は、前述の「用紙」、「印刷対象」に分類された設定画面を切り替えるコントローラである。

【0018】26は「ヘルプ」ボタンを示し、現在の分類の画面において、各コントローラ21、22、23を使用して設定できる項目に関する説明事項を別のウィンドウ等に表示すること（ヘルプ機能）を指示するボタンである。27は「キャンセル」ボタンで、ウィンドウ20において設定した内容を破棄してウィンドウ20閉じるように指示するボタンである。28は「OK」ボタンで、ウィンドウ20において設定した内容を有効にしてウィンドウ20を閉じることを指示するボタンである。また、29は本実施の形態の特徴である「ユーザ定義」

画面の表示を指示するボタンである。

【0019】図4は、図3の「ユーザ定義」ボタン29が指示されることにより表示される画面例を示す図である。

【0020】図4において、ウィンドウ30は、ユーザが選択したコントローラを、ユーザが指定した位置に表示するスペース31を有するウィンドウで、ここでは「ユーザ定義パネル」と呼ぶことにする。スペース31上にはウィンドウ20（図3）上に表示されるプリンタの設定に関する全てのコントローラを表示することができ、ウィンドウ20上での操作と全く同じ操作で所望の設定を行なうことが可能となっている。つまり、良く使うコントローラはこのスペース31に配置しておき、このユーザ定義パネル・ウィンドウ30を開きさえすれば、ウィンドウ20において必要な画面を表示するためにコントローラ24、25によってその都度画面を切り替える必要がなく、また、別の分類に属するコントローラを同時に1つの画面上に配置することにより、同じ画面上で設定を確認したり、再設定することが可能となる。

【0021】図4では、画像のハーフトーンの方式を選択するコントローラ32と、印刷枚数の設定を行なうコントローラ33とが1つのウィンドウ30内に配置されているが、通常これらは別々のカテゴリに分類されるべきものである。即ち、「ハーフトーン」は「印刷品質」に関するものであり、「印刷枚数」は「印刷用紙の設定」に相当するものである。

【0022】本実施の形態では、以下に説明する編集モードによって、このスペース31の配置を自由に作り変えることができるようにして、ユーザの好みや作業状況に応じたGUIを提供することができるようにしたもの

である。

【0023】上記の様に、「ユーザ定義パネル」を使用することにより、画面上に自由にコントローラを配置できるので、スペース31の表示エリアが不足することが考えられる。そこで本実施の形態では、ウィンドウサイズ変更コントローラ35を設け、スペース31が狭ければウィンドウ30のサイズを、ディスプレイ2の画面一杯まで大きくできるようにしている。また、スペース31の表示領域を変更するコントローラ（スクロールバー）34を設け、スペース31の表示内容をスクロールして表示領域を変更することも可能である。また、36は「ヘルプ」ボタンで、スペース31上の各コントローラで設定できる項目に関する説明事項を別のウィンドウ等に表示するように指示するのに使用される。37は「キャンセル」ボタンで、ウィンドウ30において設定した内容を破棄してウィンドウ30を閉じることを指示する。38は「OK」ボタンで、ウィンドウ30において設定した内容を有効にしてウィンドウ30を閉じることを指示するボタンである。そして、39は「ユーザ定義編集」ボタンで、スペース31の内容をGUIを用いて編集するモードへの切り替えを指示するためのボタンである。

【0024】図5は、ウィンドウ30の「ユーザ定義編集」ボタン39を指示することによって編集モードに切り替えた場合の画面表示例を示す図である。

【0025】図5において、40は編集モード時のユーザ定義パネルウィンドウであり、ここでは「OK」ボタン38を使用不能にしておく。「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、ウィンドウ20（図3）及びスペース31（図4）に配置されたプリンタ動作の設定に関するコントローラは動作せず、その代わりにコントローラ自体を選択してドラッグすることが可能となる。尚、図3の画面を切り替えるコントローラ24、25、画面サイズを変更するコントローラ35（図4）、スペース31の表示領域を変更するコントローラ34（図4）等のプリンタの動作設定に直接関係しないコントローラは通常の動作をし、所望のコントローラを選択できるように表示を切り替えることが可能である。

【0026】この「ユーザ定義パネル」編集モードでは、スペース31内のコントローラ32、33を画面上で自由に移動させることができる。

【0027】図5では、スペース31内のコントローラ33の位置を変更する例が示されている。ユーザはマウス4を用いてカーソル6を移動したいコントローラ33を選択できる位置41に移動させ、マウス4のボタンをクリックしてコントローラ33を選択する。次にマウス4のボタンをそのまま押し続けながらカーソル6を位置42まで移動（ドラッグ操作）して、その押し続けているマウス4のボタンを離す（ドロップ操作）。

【0028】以上の操作により、コントローラ33は位

置43まで移動される。これにより、コントローラ33の表示位置を制御するパラメータを、ドラッグ&ドロップの情報で書き換えることにより、コントローラ33は位置43に移動して表示される。尚、「ヘルプ」ボタン44及び「キャンセル」ボタン45の機能は前述した「ヘルプ」ボタン36、「キャンセル」ボタン37と同様であるためその説明を省略する。

【0029】また、この「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、ウィンドウ20上のプリンタの動作設定に関するコントローラ21~23をスペース31内に自由に複写することができる。例えば出力メディアを指示するコントローラ23(図3)をスペース31上に複写する場合を示した図が図6である。

【0030】図6において、ユーザはマウス4を用いて、ウィンドウ20の複写したいコントローラ23を選択できる位置51までカーソル6を移動し、マウス4のボタンをクリックしてコントローラ23を選択する。次に、マウス4のボタンをそのまま押し続けながら、ウィンドウ30のスペース31の位置52までカーソル6を移動(ドラッグ操作)して、その押し続けているマウス4のボタンを離す(ドロップ操作)。

【0031】以上の操作により、ウィンドウ20のコントローラ23は、ウィンドウ30のスペース31の位置53へ複写される。こうして複写されたコントローラ53は、通常の印刷設定モードにおいて、「出力メディア」コントローラとしてスペース31上で動作する。この時、スペース31内で変更された設定値は、複写元の「用紙」設定ウィンドウ20のコントローラ23にも反映される。これと同様に複写元のウィンドウ23で変更された設定値は、スペース31上の複写先のコントローラ53にも反映される。つまり、どちらのコントローラも常に同じ設定値を有することになる。このための内部的な操作としては、コントローラ23のコピーを作成し、このコントローラ23の表示位置を制御するパラメータを、ドラッグ&ドロップの情報で作成することで実現される。尚、ここでは複写元のコントローラ23の表示位置等は変化しない。

【0032】また、「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、スペース31のコントローラ32, 43, 53を自由に削除できる。

【0033】図7は、ユーザ定義パネルのウィンドウ30のスペース31上のコントローラ43を削除する場合を示した図である。

【0034】図7において、ユーザはマウス4を用いて、削除したいコントローラ43を選択できる位置61へカーソル6を移動し、マウス4のボタンをクリックして、例えばコントローラ43を選択する。次にマウス4のボタンをそのまま押し続けながらカーソル6をスペース31外の位置62まで移動(ドラッグ操作)して、その押し続けていたマウス4のボタンを離す(ドロップ操

作)。以上の操作でコントローラ43は、このユーザ定義パネルから削除される。内部的にはコントローラのコピーである43を消去することで実現される。なお、消去されるコントローラは複写されたコントローラのみであり、複写元のコントローラには何も影響は与えない。

【0035】以上が「ユーザ定義パネル」の編集モードにおけるコントローラの移動、複写、削除の操作である。

【0036】これによりユーザは、必要なコントローラをその分類に関係なく自由にスペース31内に配置できる。尚、この「ユーザ定義パネル」の編集モードでは、「ヘルプ」ボタン44を指示することによって、編集操作のヘルプ事項を別のウィンドウ等に表示でき、「キャンセル」ボタン45の指示によって、編集作業の内容を破棄して通常のプリンタ設定モードに戻ることができる。また、「編集終了」ボタン46を指示することによって、それまで行われた編集作業の内容を確定して保存し、通常のプリンタ設定モードに戻ることができる。そして、「編集終了」ボタン46の指示によって、スペース31のコントローラの内容を変更する場合には、図4の「ヘルプ」ボタン36を指示することによって表示されるヘルプ事項の内容が、そのコントローラの変更に合わせて更新される。

【0037】以上説明した編集モードにおける制御処理をまとめたものが図8及び図9のフローチャートで、この処理を実行する制御プログラムは、コンピュータ機器の主メモリに記憶されて実行される。また、この制御プログラムは、例えばフロッピーディスクやハードディスク等の磁気記憶媒体に記憶され、コンピュータ機器の主メモリにダウンロードされて実行されても良い。

【0038】図8及び図9に示す処理は、図4の画面で「ユーザ定義編集」ボタン39がマウス4によりクリックされることにより開始され、まずステップS1で、編集モードに切り替わる際にウィンドウ20とスペース31に配置されているプリンタの動作設定に関するコントローラ(21~23, 32, 33等)の本来の目的である設定動作を停止し、その代わりに部品として選択できるようにする。但し、この時、画面を切り替えるコントローラ24, 25、画面サイズを変更するコントローラ35、スペース31の表示領域を変更するコントローラ34等の、プリンタの動作設定に直接関係しないコントローラは所定の動作をし、所望のコントローラを選択できるように表示を切替えることが可能である(ステップS3, S21)。即ち、図9のステップS3で画面変更コントローラが指示されるとステップS21に進み、その画面の変更切替処理を実行する。

【0039】また、図9のステップS4~S6において、画面の下部に表示されているボタン44~46のいずれかが指示されると、その指示に応じた処理が実行される。即ち、「ユーザ定義パネル」の編集モード中に、

10

20

30

40

50

ステップS4で「ヘルプ」ボタン44がクリックされるとステップS22に進み、「ユーザ定義パネル」編集モードの操作説明に関する事項を別のウィンドウ等に表示してステップS2に進む。またステップS6で「キャンセル」ボタン45がクリックされるとステップS27に進み、現在の編集モードで変更された情報を破棄して、編集モードに切り替わる以前の状態に戻す。

【0040】更に、ステップS5で「編集終了」ボタン46がクリックされるとステップS23に進み、通常動作時に「ヘルプ」ボタン36によって表示されるユーザ定義パネル（スペース31）内のコントロールに関するヘルプ表示事項を新たなコントロールの複写、削除に合わせて再構成する。そしてステップS24に進み、コントロールの移動、複写、削除による状態の変化を、コンピュータ機器1のハードディスク等の記憶装置に保存する。この保存されたデータは、次に変更があるまでユーザ定義パネルが呼び出される度に参照される。そして、この編集モードを抜ける前にステップS25で、「ヘルプ」ボタン44によって編集モード用のヘルプウィンドウ等が表示されているかどうかを判断し、そうであればステップS26に進んで、このヘルプウィンドウを閉じる。そしてステップS28に進み、ステップ1で動作を停止しておいたコントローラの動作を再開させて、図3の「プリンタ設定」画面を表示してプリンタ設定モードに移行する。尚、コントローラの動作の再開とともにコントローラの選択は不可能にする。

【0041】次に、本実施の形態の特徴部分であるコントローラの編集処理について説明する。

【0042】ステップS2で、「ユーザ定義パネル」の編集モードにおいて、プリンタの動作設定に関係するコントローラがクリックされると（図5の状態）、これが既に選択されているコントローラの選択解除のためのクリックかどうかを判断し、そうであればステップS8に進んで、そのコントローラの選択を解除してステップS2に戻り、次のクリックを待つ。一方、選択解除でなければステップS9に進み、その指示されたコントローラを選択して、ステップS10で、それに続くドラッグ操作の開始を監視する。ここでドラッグ操作が開始されなければステップS2に戻って次のクリック操作を待つ。

【0043】ステップS10でドラッグ操作が開始されるとステップS11に進み、その操作の開始位置を記憶して、ステップS12で、そのドラッグ操作の終了（ドロップ操作）を待つ。このドラッグ操作が終了するとステップS13に進み、その終了位置を検出する。

【0044】ステップS14で、ドラッグ&ドロップ操作がスペース31（ユーザ定義パネル内）内で行われたならばステップS15に進み、図5に示すように、その指示されたコントローラの移動処理を行なう。

【0045】一方、ステップS16で、そのドラッグ&ドロップ操作がウィンドウ20（プリンタ設定画面）か

らスペース31（ユーザ定義パネル）内へ行われたならば（図6参照）ステップS17に進み、そのコントローラをユーザ定義パネル内に複写する複写処理を行なう。

【0046】またステップS18で、図7に示すように、スペース31からスペース31外へ行われたならばステップS19に進み、その指示されたコントローラをユーザ定義パネルから削除する処理を行なう。そして、これらステップS15、S17及びS19のいずれかの処理が終了するとステップS20に進み、その指示されたコントローラの選択解除を行ってステップS2に進み、次のクリック操作を待つ。

【0047】以上説明したように本実施の形態によれば、ユーザは必要とするコントローラをユーザ定義パネル（スペース31）内に、そのコントローラの分類に関係なく自由に設定して配置できる。従って、ユーザはユーザ定義パネルのウィンドウを開くだけで必要とする複数項目の情報にアクセスできることになり、従来のように多くのウィンドウを開いて、それらを切換えながら処理を行っていたのに比べて作業効率が向上する。

【0048】[他の実施の形態] 前述の実施の形態では、「プリンタ設定」ウィンドウ10の「オプション」ボタン15を指示することによって「プリンタ設定」ウィンドウ20を開き、その後、「ユーザ定義」ボタン29を指示して「ユーザ定義パネル」ウィンドウ30を開くように構成したが、これ以外にも、「オプション」ボタン15によって「ユーザ定義パネル」ウィンドウ30を開き、その後に「ユーザ定義編集」ボタン39によって「ユーザ定義パネル」編集モードに切り替える時に、「プリンタ設定」ウィンドウ20とユーザ定義パネルの編集ウィンドウ40を開くように構成しても良い。また、「オプション」ボタン15によって最初に「ユーザ定義パネル」ウィンドウ30を開き、「プリンタ設定」ウィンドウ20は、「ユーザ定義パネル」ウィンドウ30に新たに付加したボタンによって開くようにする等の構成をとることも可能である。こうした構成の場合、ユーザが最も必要とする情報を配置したウィンドウ（ユーザ定義パネル）により簡単にアクセスできることとなり、作業効率がより向上する。

【0049】また、複数のユーザ定義パネルを編集して保存できるようにし、これらの内から作業内容に最も適したユーザ定義パネルを選択して表示できるように構成することで、作業内容や使用するユーザ毎に、最適な設定環境を提供でき、更に作業効率を良くすることができる。

【0050】なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0051】また、本発明の目的は、前述した実施形態

の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。

【0052】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0053】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0054】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0055】さらに記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれる。

【0056】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図10のメモリマップ例に示す各モジュールを記憶媒体に格納することになる。即ち、少なくとも「表示モジュール」、「判別モジュール」、「検知モジュール」、「複写モジュール」、「追加モジュール」、「追加表示モジュール」および「更新モジュール」等の各モジュールのプログラムコードを記憶媒体に格納すればよい。

【0057】以上説明したように本実施の形態によれば、分類の異なる項目を設定する設定画面を、ユーザが自由に作成して同時に表示して設定できるので、分類の異なる設定項目を同じ画面上で同時に見ながら入力することができる。

【0058】また、各項目の設定値を変更・設定する度

に、その入力画面をその都度切替えるという煩雑な操作を繰り返さなければならないという欠点を解消できる。

【0059】また、分類の異なるデータを設定する際に、ユーザが必要とする設定項目を一度に表示して設定できるという効果もある。

【0060】なお、本発明は、本実施の形態であるプリンタドライバのGUIの改善に適用するだけでなく、プリンタドライバと同様な分類別表示或は階層化された設定項目を有するアプリケーション等のGUIを改善するためにも適用できる。

【0061】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目欄をユーザが所望するように統合して表示・設定できるという効果がある。

【0062】また発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目を画面の切替を少なくして設定できるという効果がある。

【0063】また本発明によれば、複数の異なる分類に属している設定項目であってもユーザが所望するように統合して1つの画面上に表示して、各項目を設定できるという効果がある。

【0064】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態のコンピュータ機器におけるプリンタ設定ウィンドウの表示例を示す図である。

【図3】図2の状態からユーザ定義を選択した場合のプリンタ独自の詳細設定ウィンドウの表示例を示す図である。

【図4】ユーザ定義パネルの一例を示す図である。

【図5】ユーザ定義パネルを編集するためのユーザ定義パネルの編集ウィンドウの一例を示す図である。

【図6】プリンタ設定ウィンドからユーザ定義パネルへのコントローラの移動を説明する図である。

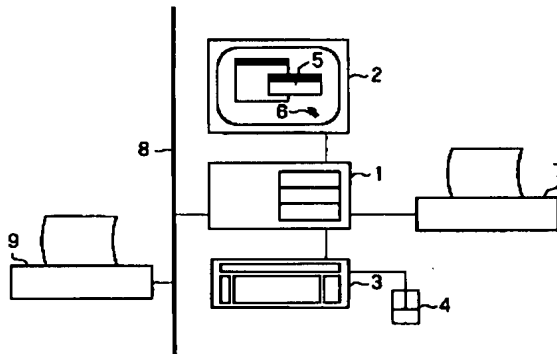
【図7】ユーザ定義パネルにおけるコントローラの削除を説明する図である。

【図8】ユーザ定義パネルの編集モードにおける制御処理を示すフローチャートである。

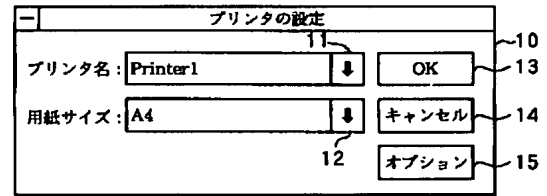
【図9】ユーザ定義パネルの編集モードにおける制御処理を示すフローチャートである。

【図10】本発明の実施の形態の記憶媒体のデータ構成を示すメモリマップ図である。

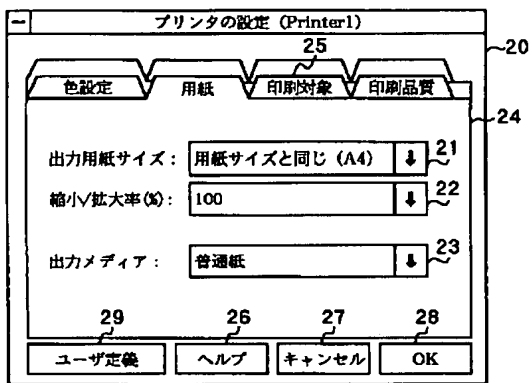
【図 1】



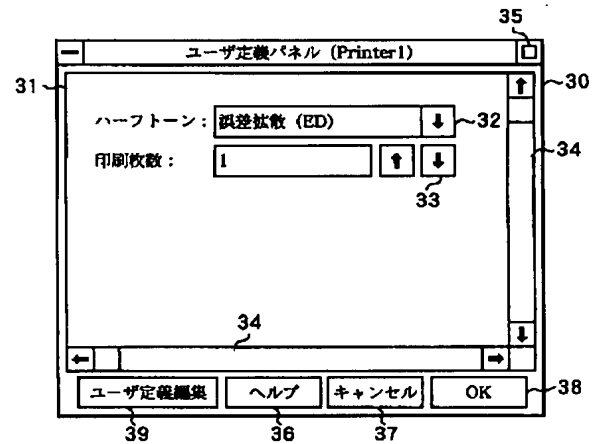
【図 2】



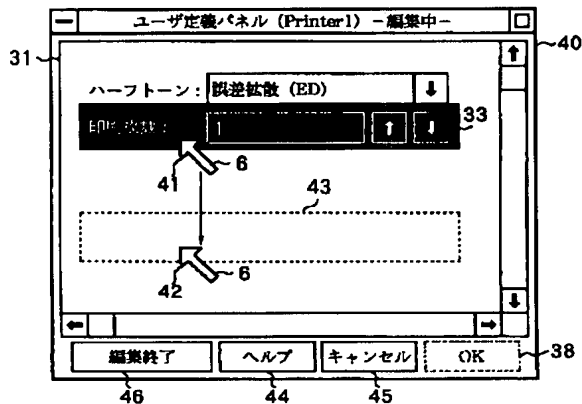
【図 3】



【図 4】



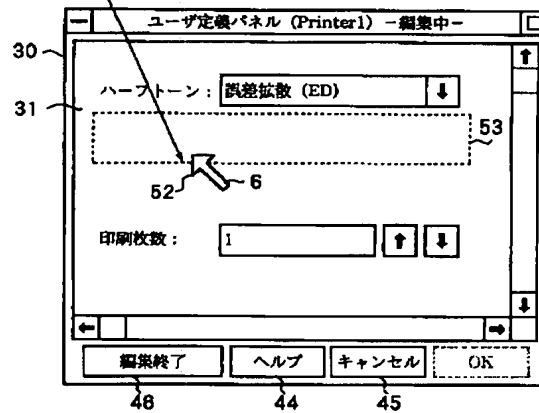
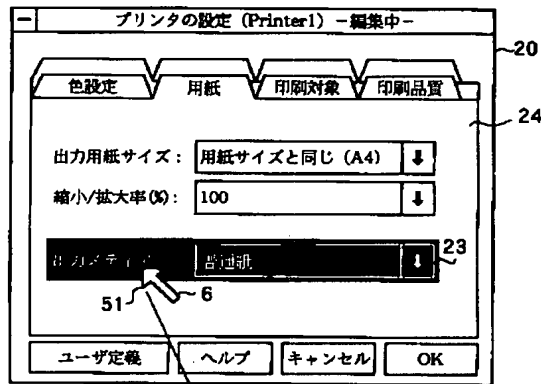
【図 5】



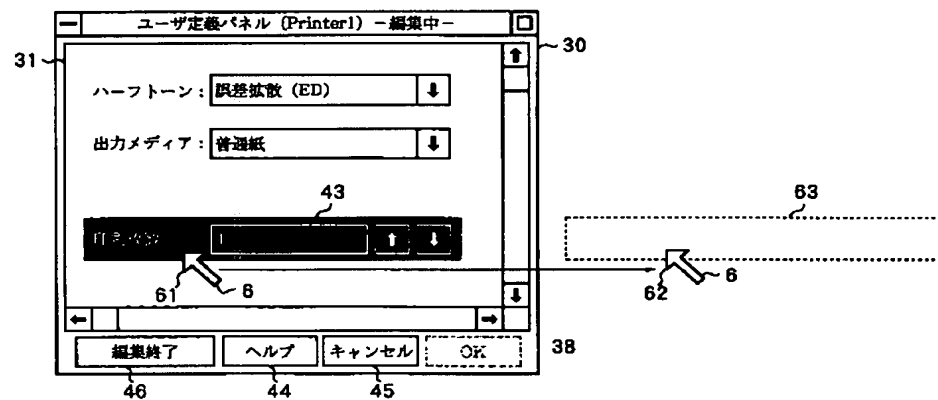
【図 10】

ディレクトリ
表示モジュール
判別モジュール
検知モジュール
複写モジュール
追加モジュール
追加表示モジュール
更新モジュール

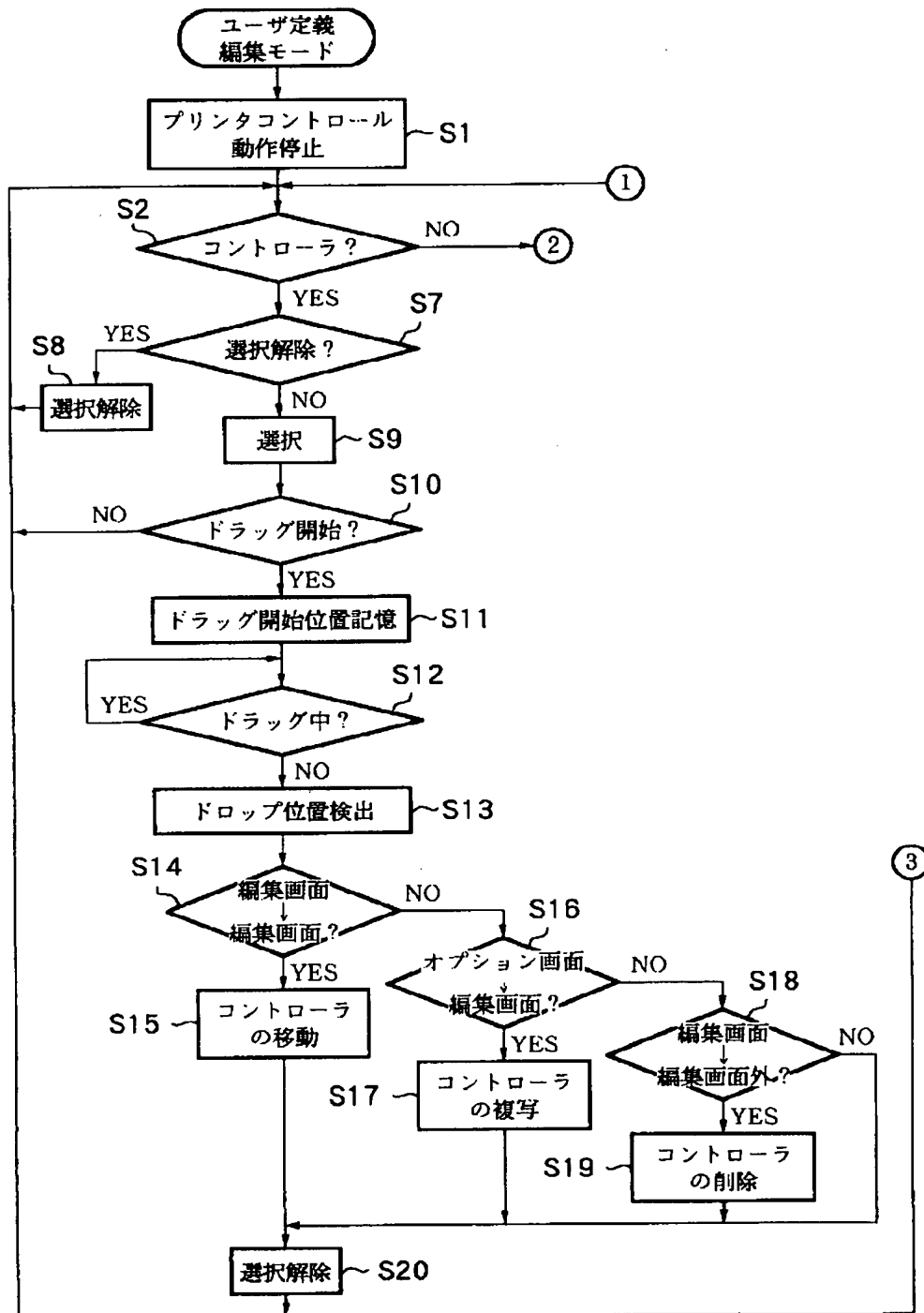
【図6】



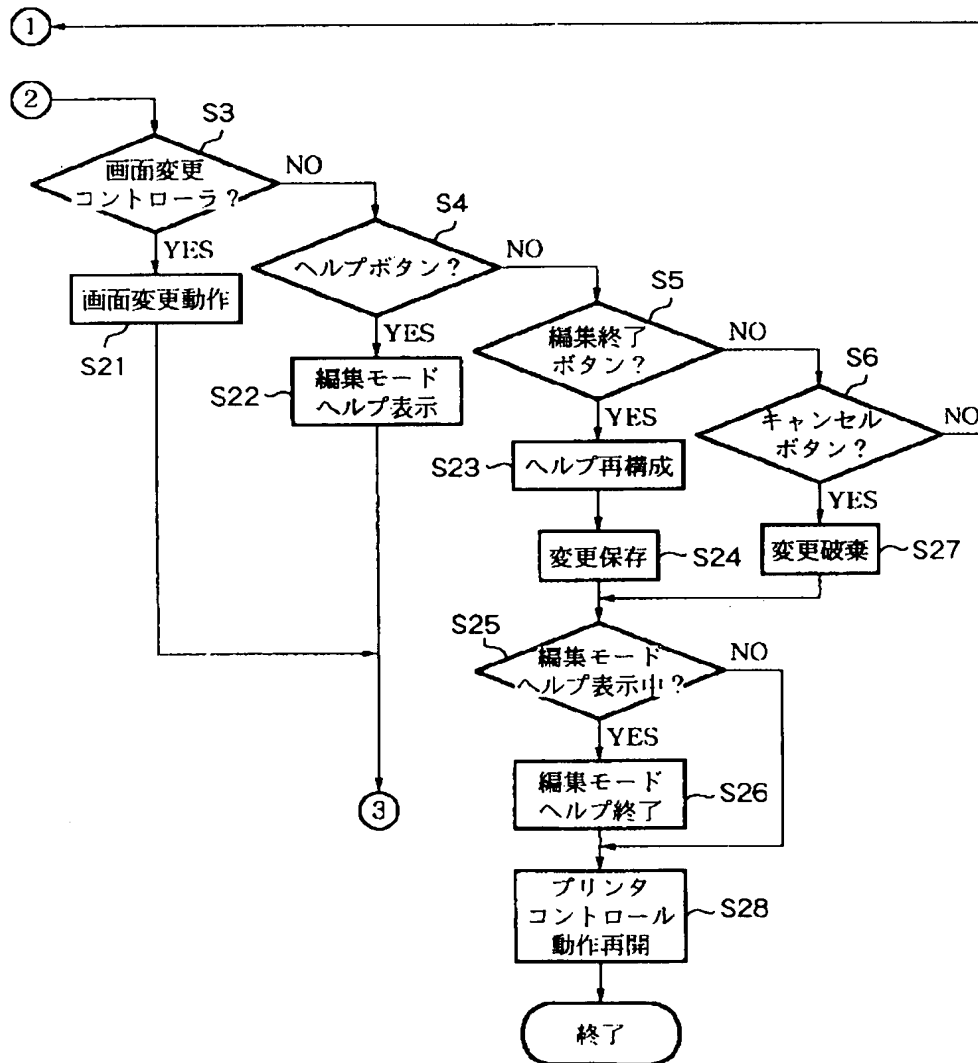
【図7】



【図8】



【図9】



引例／参考例

整理番号 FE00-00094
発送番号 157983
発送日 平成19年 4月 3日

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-085025
起案日	平成19年 3月30日
特許庁審査官	近藤 聡 8730 5R00
特許出願人代理人	長谷川 芳樹 (外 1名) 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記

請求項1乃至13に係る発明に対して
文献1. 特開平4-233591号公報
文献2. 特開平9-179698号公報
文献3. 特開平9-244843号公報

上記文献1 (【図2, 6】)、上記文献2 (【図2, 3, 4】)、上記文献3 (【図3, 6】) 記載のものに基づいて、この請求項に記載された発明の構成とすることは、当業者が容易に考えることができたと認められる。

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 I P C G 0 6 F 3 / 0 0
D B 名
- ・先行技術文献

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-244843

(43)Date of publication of application : 19.09.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

(21)Application number : 08-046297

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 04.03.1996

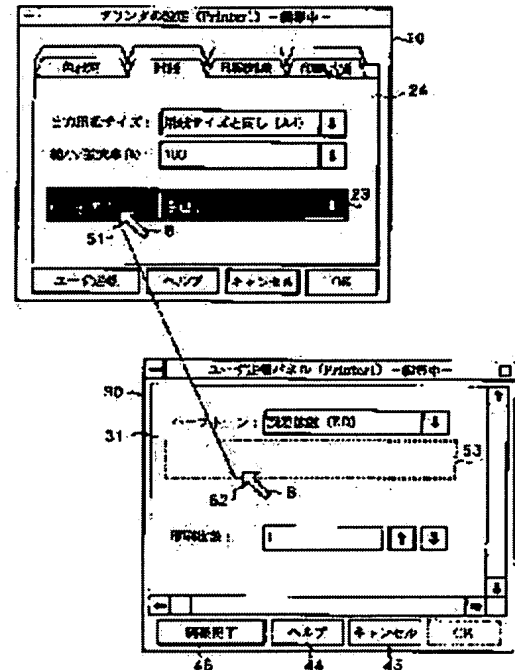
(72)Inventor : KIMURA TAKEO

(54) METHOD AND DEVICE FOR USER INTERFACE CONTROL, INFORMATION PROCESSING SYSTEM INCLUDING SAME DEVICE, AND STORAGE MEDIUM STORED WITH PROGRAM THAT EXECUTES SAID METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to display and set setting item fields which belong to different classifications so that they are integrated as a user desires.

SOLUTION: When a controller (output media) 23 regarding a form setting among setting items of a printer is specified and dragged to a position 52 in a space 31 of a user definition panel, the controller 23 is copied to the space 31 as shown by 53. Thus, plural controllers belonging to different classifications are gathered to the user definition panel and displayed at the same time, and on the screen of the user definition panel, plural items can be set by using the respective controllers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A provisions-of-classification display means to display two or more setting item columns, and to be the user interface control unit which sets up an operating condition based on the data inputted corresponding to said setting item column, and to display two or more setting item columns according to a classification, A detection means to detect the thing which is displayed by said provisions-of-classification display means and the setting item columns of the 1st classification were instructed to be, A migration means to copy to the 2nd classification concerned if the setting item column detected by said detection means is instructed to copy to the 2nd classification, An additional means to add the setting item column copied by said migration means to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, The user interface control unit characterized by having a display means to display with the setting item column of said 2nd classification of the setting item column added by said additional means.

[Claim 2] It is a user interface control unit according to claim 1, and said the 1st and 2nd classification are hierarchized mutually.

[Claim 3] It is a user interface control unit according to claim 1, and said the 1st and 2nd classification have a juxtaposition relation mutually.

[Claim 4] It is a user interface control unit given in claim 1 thru/or any 1 term of 3, and said provisions-of-classification display means displays the setting item column applicable to said the 1st and 2nd classification on a window different, respectively.

[Claim 5] It is a user interface control unit given in claim 1 thru/or any 1 term of 4, and said 2nd classification is a classification defined by the user.

[Claim 6] It is a user interface control unit given in claim 1 thru/or any 1 term of 5, and when the contents of said setting item column moved to said 2nd classification are updated, it has further an updating means to update similarly the setting item of the corresponding setting item column belonging to said 1st classification.

[Claim 7] The process which displays two or more setting item columns, is the user interface control approach of setting up an operating condition based on the data inputted corresponding to said setting item column, and displays two or more setting item columns according to a classification, The process which is displayed and which directs the setting item column of the 1st classification, and the process it is directed that copy the directed setting item column to the 2nd classification, The process which copies said directed setting item column in the setting item column of said 2nd classification according to the directions, The user interface control approach characterized by having the process which adds the copied setting item column to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and the process displayed with the setting item column of said 2nd classification of the added setting item column.

[Claim 8] It is the user interface control approach according to claim 7, and said the 1st and 2nd classification are hierarchized mutually.

[Claim 9] It is the user interface control approach according to claim 7, and said the 1st and 2nd classification have a juxtaposition relation mutually.

[Claim 10] The setting item column which is the user interface control approach given in claim 7 thru/or any 1 term of 9, and corresponds to said the 1st and 2nd classification is displayed on a different window, respectively.

[Claim 11] It is the user interface control approach given in claim 7 thru/or any 1 term of 10, and said 2nd classification is a classification applicable to the custom field defined by the user.

[Claim 12] It is the user interface control approach given in claim 7 thru/or any 1 term of 11, and has further the process which updates the contents of said setting item column moved to said 2nd classification, and the process which updates similarly said setting item column which belongs to said 1st classification according to the updating.

[Claim 13] It is the user interface control approach given in claim 7 thru/or any 1 term of 12, and said setting item column displays the setting item about the connected printer.

[Claim 14] It is the information processing system which connected a computer machine and input/output equipment. Said computer machine A provisions-of-classification display means to display the item setting column which sets up two or more items which receive said input/output equipment according to the classification of a setting item, A detection means to detect the thing which is displayed by said provisions-of-classification display means and the setting item columns of the 1st classification were instructed to be, A migration means to copy to the 2nd classification concerned if the setting item column detected by said detection means is instructed to copy to the 2nd classification, Information processing system characterized by having an additional means to add the setting item column copied by said migration means to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and a display means to display with the setting item column of said 2nd classification of the setting item column added by said additional means.

[Claim 15] It is information processing system according to claim 14, and said the 1st and 2nd classification are hierarchized mutually.

[Claim 16] It is information processing system according to claim 14, and said the 1st and 2nd classification have a juxtaposition relation mutually.

[Claim 17] It is information processing system given in claim 14 thru/or any 1 term of 16, and said provisions-of-classification display means displays the setting item column applicable to said the 1st and 2nd classification on a window different, respectively.

[Claim 18] It is information processing system given in claim 14 thru/or any 1 term of 17, and said 2nd classification is a classification defined by the user.

[Claim 19] It is information processing system given in claim 14 thru/or any 1 term of 18, and when the contents of said setting item column moved to said 2nd classification are updated, it has further an updating means to update similarly the setting item of the corresponding setting item column belonging to said 1st classification.

[Claim 20] It is information processing system given in claim 14 thru/or any 1 term of 19, and said input/output equipment includes the item about a setup of the form with which said classification is used for a print at least, and printing quality including printer equipment.

[Claim 21] It is the storage in which read is possible by the computer which memorized the user interface control procedure which sets up an operating condition based on the data which display two or more setting item columns, and are inputted corresponding to said setting item column. The display procedure module which displays two or more setting item columns according to a classification, and the distinction procedure module which distinguishes the setting item column which is displayed, and as which it was instructed of the setting item columns of the 1st classification, The detection procedure module which detects that having copied the distinguished setting item column to the 2nd classification was directed, The copy procedure module which copies said directed setting item column in the setting item column of said 2nd classification according to the detected directions, The storage characterized by having the additional procedure module which adds the copied setting item column to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and the additional display procedure module displayed with the setting item column of said 2nd classification of the added setting item column.

[Claim 22] It is a storage according to claim 21, and said the 1st and 2nd classification are hierarchized mutually.

[Claim 23] It is a storage according to claim 21, and said the 1st and 2nd classification have a juxtaposition relation mutually.

[Claim 24] It is a storage given in claim 21 thru/or any 1 term of 23, and the setting item column applicable to said the 1st and 2nd classification is expressed as said display procedure module on a window different, respectively.

[Claim 25] It is a storage given in claim 21 thru/or any 1 term of 24, and said 2nd classification is a classification defined by the user.

[Claim 26] It is a storage given in claim 21 thru/or any 1 term of 25, and when the contents of said setting item column moved to said 2nd classification are updated, it has further the update procedure module which updates similarly the setting item of the corresponding setting item column belonging to said 1st classification.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the storage which memorized the information processing system containing the user interface control approach which directs the item column especially displayed on the display of a computer machine etc. about customize of the setting screen for directing actuation of a program using GUI (Graphical User Interface), and inputs data and its equipment, and this equipment, and the program which performs said approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] In the system to which a conventional computer machine and printer equipment were connected, actuation of a printer etc. is directed using the printer driver carried in the computer machine. In that case, the setting screen displays setting screens which were classified beforehand and which became independent for every item, respectively, such as assignment of the form used for a print, and assignment of a print color setup, and is performed. It was in the condition that a menu, a pop up window, etc. which were hierarchized are used on the occasion of the change of such a screen, and each [these] setting screen is displayed, and it was common to have performed setting actuation of each item.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] For this reason, in order to refer to other setting items conventionally, when the screen was changed, there was a fault that setting actuation could not do many setting items from which a new screen will be displayed to hide and two or more classifications differ while the original screen where the setting item inputted till then is displayed disappears or the original screen is referred to to coincidence.

[0004] Moreover, in the former, the method of presentation of the setting screen for every classification is not determined when a program is created, and a user was not able to change it. Therefore, for a certain man, if located in a hierarchy with the deep setting screen for setting up the set point which needs to be reset up repeatedly complicated, in order to set up the value, there was also a problem that complicated actuation had to be repeated repeatedly.

[0005] It aims at offering the storage which memorized the information processing system which this invention was made in view of the above-mentioned conventional example, unifies it so that a user may ask for the setting item column belonging to the classification from which plurality differs, and contains a display, the user interface control approach which can be set up and its equipment, and this equipment, and the program which performs said approach.

[0006] Moreover, the purpose of invention is to offer the storage which memorized the information processing system containing the user interface control approach of lessening the change of a screen and having enabled it to set up the setting item belonging to the classification from which plurality differs and its equipment, and this equipment, and the program which performs said approach.

[0007] Moreover, other purposes of this invention are to offer [to unify so that a user may want, to display on one screen, even if it is a setting item belonging to the classification from which plurality differs, and] the storage which memorized the information processing system containing the user interface control approach of having enabled it to set up each item and its equipment, and this equipment, and the program which performs said approach.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the user interface control unit of this invention is equipped with the following configurations. Namely, a provisions-of-classification display means to display two or more setting item columns, and to be the user interface control unit which sets up an operating condition based on the data inputted corresponding to said setting item column, and to display two or more setting item columns according to a classification, A detection means to detect the thing which is displayed by said provisions-of-classification display means and the setting item columns of the 1st classification were instructed to be, A migration means to copy to the 2nd classification concerned if the setting item column detected by said detection means is instructed to copy to the 2nd classification, It has an additional means to add the setting item column copied by said migration means to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and a display means to display with the setting item column of said 2nd classification of the setting item column added by said additional means.

[0009] Moreover, in order to attain the above-mentioned purpose, the user interface control approach of this invention is equipped with the following processes. Namely, the process which displays two or more setting item columns, is the user interface control approach of setting up an operating condition based on the data inputted corresponding to said setting item column, and displays two or more setting item columns according to a classification, The process which is displayed and which directs the setting item column of the 1st classification, and the process it is directed that copy the directed setting item column to the 2nd classification, The process which copies said directed setting item column in the setting item column of said 2nd classification according to the directions, It has the process which adds the copied setting item column to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and the process displayed with the setting item column of said 2nd classification of the added setting item column.

[0010] Furthermore, in order to attain the above-mentioned purpose, the information processing system of this invention is equipped with the following configurations. It is the information processing system which connected a computer machine and input/output equipment. Namely, said computer machine A provisions-of-classification display means to display the item setting column which sets up two or more items which receive said input/output equipment according to the classification of a setting item, A detection means to detect the thing which is displayed by said provisions-of-classification display means and the setting item columns of the 1st classification were instructed to be, A migration means to copy to the 2nd classification concerned if the setting item column detected by said detection means is instructed to copy to the 2nd classification, It has an additional means to add the setting item column copied by said migration means to the display screen of the setting item column of said 2nd classification, and a display means to display with the setting item column of said 2nd classification of the setting item column added by said additional means.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of suitable operation of this invention is explained to a detail with reference to an accompanying drawing. In addition, with the gestalt of this operation, the example applied to GUI of a printer driver explains.

[0012] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the information processor of the gestalt of this operation.

[0013] In drawing 1, it is a computer machine (workstation etc.), and 1 has the printer driver of the gestalt of this operation, and can operate the printer connected to the network 8 by the printer driver. 2 is a display, and it connects with the computer machine 1 and it shows the image. It is used for being a keyboard, connecting with the computer machine 1, and 3 being operated by the operator, and inputting an alphabetic character, a numeric value, etc. 4 is pointing devices, such as a mouse, and it is used for moving cursor 6 on the screen of a display 2, and operating GUI. 5 is a window system and is equipped with GUI which operates on the computer machine 1. Cursor 6 is moving in the screen top of a display 2 according to a motion of a mouse 4. A network to connect 7 to the computer machine 1 and for the printer controlled under control of the printer driver of the gestalt of this operation and 8 connect the computer machine 1 and other devices and 9 are network printers controlled by the printer driver of the computer machine 1 connected to the network 8.

[0014] The procedure in which the user of the computer machine 1 makes freely the printing setting

screen displayed on the display 2, and changes it with reference to drawing 2 - drawing 8 hereafter is explained.

[0015] When the user of the computer machine 1 is going to print now using a printer 7 or a network printer 9, the example of the display screen displayed in case the item of printing is chosen from application is shown in drawing 2 using the windowing system which is operating with the computer vessel 1.

[0016] In drawing 2, 10 shows the "printer setting" window for a printer setup, and 11 is a controller for choosing the printer of a printing place, and can choose either of the printers 7 and 9 with the configuration of the gestalt of this operation. A controller (drawing A4 size) for 12 to choose the paper size which it is going to print, and 13 are the "O.K." carbon buttons it is directed that decide the contents set up by controllers 11 and 12. 14 is "cancellation" carbon button which directs cancellation of a setup of a printer. 15 is an "option" carbon button and is a carbon button for directing a screen display peculiar to the printer (drawing printer1) chosen by the controller 11 for performing a still more detailed setup. And the window displayed by directing the this "option" carbon button 15 is the setting screen of the printer driver shown in drawing 3.

[0017] In drawing 3, there is an item of the "printing quality" "a color setup", a "form", and "for printing" in this printer driver, and the setting item of a "form" is directed to it in the example of drawing 3. A window 20 is a window for performing a setup original with a printer chosen by the controller 11 of the window 10 of drawing 2. 21-23 are the controllers for setting up the form to print, and 21 is used for an output paper size (drawing A4) and 22 specifying contraction/dilation ratio (drawing 100%), and 23 specifying output media (drawing regular paper), respectively. 24 and 25 are controllers which change the setting screen classified into the above-mentioned "form" and the "candidate for printing."

[0018] It is the carbon button which directs that 26 shows a "help" carbon button and displays the explanation matter about the item which can be set up in the screen of a current classification using each controllers 21, 22, and 23 on another window etc. (help facility). It is "cancellation" carbon button, and 27 cancels the contents set up in the window 20, and is a carbon button it is directed that closes window 20. It is the carbon button which directs that 28 confirms the contents which are the "O.K." carbon buttons and were set up in the window 20, and closes a window 20. Moreover, 29 is a carbon button which directs the display of "custom" screen which is the description of the gestalt of this operation.

[0019] Drawing 4 is drawing showing the example of a screen displayed by directing "custom" carbon button 29 of drawing 3.

[0020] In drawing 4, a window 30 is a window which has the tooth space 31 which displays the controller which the user chose on the location specified by a user, and is made to call it a "user definition panel" here. On a tooth space 31, all the controllers about a setup of the printer displayed on a window 20 (drawing 3) can be displayed, and it is possible to set up a request by the completely same actuation as the actuation on a window 20. That is, by arranging to coincidence the controller which arranges the controller used well to this tooth space 31, does not need to change a screen by controllers 24 and 25 each time in order to display a required screen in a window 20, if even an aperture carries out this user definition panel window 30, and belongs to another classification on one screen, a setup is checked on the same screen or it becomes possible to reset.

[0021] Although the controller 32 which chooses the method of the halftone of an image, and the controller 33 which performs a setup of printing number of sheets are arranged in one window 30, these should usually be classified into a separate category according to drawing 4. That is, "printing number of sheets" is equivalent to "a setup of a print sheet" for a "halftone" about "printing quality."

[0022] As arrangement of this tooth space 31 is made freely and can be changed by the edit mode explained below, it enables it to offer GUI according to a user's liking and activity situation with the gestalt of this operation.

[0023] As mentioned above, since a controller can be freely arranged on a screen by using a "user definition panel", it is possible that the display area of a tooth space 31 runs short. So, with the gestalt of this operation, the window size modification controller 35 is formed, and if a tooth space 31 is narrow, even the drawing flat-tapped cup of a display 2 can be made to enlarge size of a window 30. Moreover, it is also possible to form the controller (scroll bar) 34 which changes the

viewing area of a tooth space 31, to scroll the contents of a display of a tooth space 31, and to change a viewing area. Moreover, it is used for directing that 36 displays the explanation matter about the item which is a "help" carbon button and can be set up by each controller on a tooth space 31 on another window etc. It is directed that 37 cancels the contents which are "cancellation" carbon buttons and were set up in the window 30, and closes a window 30. It is the carbon button which directs that 38 confirms the contents which are the "O.K." carbon buttons and were set up in the window 30, and closes a window 30. And 39 is a "custom edit" carbon button and is a carbon button for directing a change in the mode in which the contents of the tooth space 31 are edited using GUI. [0024] Drawing 5 is drawing showing the example of a screen display at the time of changing to the edit mode by directing the "custom edit" carbon button 39 of a window 30.

[0025] In drawing 5, 40 is a user definition panel window at the time of the edit mode, and makes the "O.K." carbon button 38 use impossible here. In the edit mode of a "user definition panel", the controller about a setup of the printer actuation arranged to the window 20 (drawing 3) and the tooth space 31 (drawing 4) does not operate, but becomes possible [choosing and dragging the controller itself to the change]. In addition, it is possible to change a display so that the controller which is not directly related to a setup of printers, such as the controllers 24 and 25 which change the screen of drawing 3, the controller 35 (drawing 4) which changes a screen size, and the controller 34 (drawing 4) which changes the viewing area of a tooth space 31, of operation may carry out the usual actuation and a desired controller can be chosen.

[0026] In the this "user definition panel" edit mode, the controllers 32 and 33 in a tooth space 31 can be freely moved on a screen.

[0027] The example which changes the location of the controller 33 in a tooth space 31 is shown by drawing 5. A user makes it move to the location 41 which can choose the controller 33 to move cursor 6 using a mouse 4, clicks the carbon button of a mouse 4, and chooses a controller 33. Next, cursor 6 is moved to a location 42, continuing pushing the carbon button of a mouse 4 as it is (drag actuation), and the carbon button of the mouse 4 which it is continuing pushing is detached (drop actuation).

[0028] A controller 33 is moved to a location 43 by the above actuation. A controller 33 is moved and displayed on a location 43 by this rewriting the parameter which controls the display position of a controller 33 for the information on drag and drop. In addition, since the function of the "help" carbon button 44 and "cancellation" carbon button 45 is the same as that of the "help" carbon button 36 mentioned above and "cancellation" carbon button 37, the explanation is omitted.

[0029] Moreover, in the edit mode of this "user definition panel", the controllers 21-23 about a setup of the printer on a window 20 of operation can be freely copied in a tooth space 31. For example, drawing having shown the case where the controller 23 (drawing 3) which directs output media was copied on a tooth space 31 is drawing 6.

[0030] In drawing 6, a user moves cursor 6 to the location 51 which can choose the controller 23 to copy a window 20 using a mouse 4, clicks the carbon button of a mouse 4, and chooses a controller 23. Next, continuing pushing the carbon button of a mouse 4 as it is, cursor 6 is moved to the location 52 of the tooth space 31 of a window 30 (drag actuation), and the carbon button of the mouse 4 which it is continuing pushing is detached (drop actuation).

[0031] The controller 23 of a window 20 is copied in the location 53 of the tooth space 31 of a window 30 by the above actuation. In this way, the copied controller 53 operates on a tooth space 31 as an "output media" controller in the usual printing setting mode. At this time, the set point changed in the tooth space 31 is reflected also in the controller 23 of the "form" setting window 20 of a copied material. The set point changed in the window 23 of a copied material like this is reflected also in the controller 53 of the copy place on a tooth space 31. That is, it will have the set point with both of the always same controllers. It realizes by creating the copy of a controller 23 and creating the parameter which controls the display position of this controller 23 for the information on drag and drop as internal actuation for this. In addition, the display position of the controller 23 of a copied material etc. does not change here.

[0032] Moreover, in the edit mode of a "user definition panel", the controllers 32, 43, and 53 of a tooth space 31 can be deleted freely.

[0033] Drawing 7 is drawing having shown the case where the controller 43 on the tooth space 31 of

the window 30 of a user definition panel was deleted.

[0034] In drawing 7, a user moves cursor 6 to the location 61 which can choose the controller 43 to delete using a mouse 4, and clicks the carbon button of a mouse 4, for example, chooses a controller 43. Next, cursor 6 is moved to the location 62 outside a tooth space 31, continuing pushing the carbon button of a mouse 4 as it is (drag actuation), and the carbon button of the mouse 4 which it is continuing pushing is detached (drop actuation). A controller 43 is deleted from this user definition panel by the above actuation. It realizes by eliminating 43 which is the copy of a controller internally. In addition, the controller eliminated is only a copied controller and effect gives nothing to the controller of a copied material.

[0035] The above is actuation of migration of the controller in the edit mode of a "user definition panel", a copy, and deletion.

[0036] Thereby, a user can arrange a required controller in a tooth space 31 freely not related to the classification. In addition, in this edit mode of "user definition panel", by directing the "help" carbon button 44, the help matter of editing operation can be displayed on another window etc., and the contents of the editing task can be canceled and it can return to the usual printer setting mode with directions of the "cancellation" carbon button 45. Moreover, by directing the "edit termination" carbon button 46, the contents of the editing task performed till then can be decided and saved, and it can return to the usual printer setting mode. And by directions of the "edit termination" carbon button 46, when changing the contents of the controller of a tooth space 31, the contents of the help matter displayed by directing the "help" carbon button 36 of drawing 4 are updated to compensate for modification of the controller.

[0037] What summarized the control processing in the edit mode explained above is memorized by the main memory of a computer machine, and the control program which performs this processing with the flow chart of drawing 8 and drawing 9 is executed. Moreover, this control program is memorized by magnetic storage media, such as a floppy disk and a hard disk, is downloaded to the main memory of a computer machine, and may be executed.

[0038] It be start by click the "custom edit" carbon button 39 with a mouse 4 on the screen of drawing 4, and the processing show in drawing 8 and drawing 9 be step S1 first, and suspend the setting-operation which be the original purpose of a controller (21- 23, 32, 33 grades) related to a setup of the printer arrange to the window 20 and the tooth space 31 in case it change to the edit mode of operation, instead enable it to choose it as components. However, it is possible at this time to change a display so that the controller which is not directly related to a setup of a printer of the controllers 24 and 25 which change a screen, the controller 35 which changes a screen size, and controller which changes viewing area of tooth space 31 34 grade of operation may carry out predetermined actuation and a desired controller can be chosen (steps S3 and S21). That is, if a screen modification controller is directed at step S3 of drawing 9, it will progress to step S21 and the visual change change-over processing will be performed.

[0039] Moreover, in step S4-S6 of drawing 9, directions of either of the carbon buttons 44-46 currently displayed on the lower part of a screen perform processing according to the directions. That is, into the edit mode of a "user definition panel", if the "help" carbon button 44 is clicked by step S4, it will progress at step S22, and the matter about the operating instruction of the "user definition panel" edit mode is displayed on another window etc., and it progresses to step S2. Moreover, if "cancellation" carbon button 45 is clicked at step S6, it will progress to step S27, and the information changed by the current edit mode is canceled, and it returns to the condition before changing to the edit mode.

[0040] At furthermore, the step S5 If the "edit termination" carbon button 46 is clicked, it will progress to step S23, and the help display matter about the control in the user definition panel (tooth space 31) displayed with the "help" carbon button 36 at the time of normal operation is reconfigured according to the copy of new control, and deletion. And it progresses to step S24 and change of the condition by migration of control, a copy, and deletion is saved at storage, such as a hard disk of the computer machine 1. This saved data is referred to, whenever a user definition panel is called until there is next modification. And before escaping from this edit mode, at step S25, it judges whether the help window for the edit modes etc. is displayed with the "help" carbon button 44, and if that is right, it will progress to step S26 and this help window will be closed. And progress

to step S28, actuation of the controller which suspended actuation at step 1 is made to resume, the "printer setting" screen of drawing 3 is displayed, and it shifts to printer setting mode. In addition, selection of a controller is made impossible with the restart of actuation of a controller.

[0041] Next, edit processing of the controller which is the description part of the gestalt of this operation is explained.

[0042] In the edit mode of a "user definition panel", it judges whether if the controller related to a setup of a printer of operation is clicked (condition of drawing 5), it is the click for selection discharge of the controller by which this is already chosen, if that is right, it will progress to step S8, and selection of the controller is canceled at step S2, and it waits for return and the next click to step S2. On the other hand, if it is not selection discharge, it will progress to step S9, the directed controller is chosen, it is step S10 and initiation of the drag actuation following it is supervised. If drag actuation is not started here, it returns to step S2 and waits for the next click actuation.

[0043] If drag actuation is started at step S10, it will progress to step S11, and the starting position of the actuation is memorized, and it waits for termination (drop actuation) of the drag actuation at step S12. After this drag actuation is completed, it progresses to step S13 and that termination location is detected.

[0044] As it progresses to step S15 if drag-and-drop actuation is performed in a tooth space 31 (inside of a user definition panel), and shown in drawing 5 at step S14, migration processing of the directed controller is performed.

[0045] On the other hand, at step S16, if the drag-and-drop actuation is performed into a tooth space 31 (user definition panel) from a window 20 (printer setting screen) (refer to drawing 6), it will progress to step S17, and copy processing which copies the controller in a user definition panel is performed.

[0046] Moreover, if it is carried out out of a tooth space 31 from a tooth space 31 at step S18 as shown in drawing 7, it will progress to step S19, and processing which deletes the directed controller from a user definition panel is performed. And after one processing of these steps S15, S17, and S19 is completed, it progresses to step S20, and selection discharge of the directed controller is performed, and it progresses to step S2, and waits for the next click actuation.

[0047] As explained above, according to the gestalt of this operation, in a user definition panel (tooth space 31), a user sets up the controller to need freely not related and can arrange it to a classification of the controller. Therefore, a user can access two or more items of information needed only by opening the window of a user definition panel, opens many windows like before, and working efficiency improves compared with having processed them with the change.

[0048] With the gestalt of implementation of the gestalt] above-mentioned of operation of others [[], the "printer setting" window 20 is opened by directing the "option" carbon button 15 of the "printer setting" window 10. Then, although it constituted so that "custom" carbon button 29 might be directed and the "user definition panel" window 30 might be opened Besides this, the "option" carbon button 15 opens the "user definition panel" window 30. after that -- "-- custom -- edit -- " -- a carbon button -- 39 -- "-- a user -- a definition -- a panel -- " -- the edit mode -- changing -- the time - - "-- a printer -- a setup -- " -- a window -- 20 -- a user -- a definition -- a panel -- " -- edit -- a window -- 40 -- opening -- as -- you may constitute . Moreover, it is also possible to take the configuration of the "option" carbon button 15 opening the "user definition panel" window 30 first, and the carbon button newly added to the "user definition panel" window 30 opening the "printer setting" window 20. In such a configuration, it can access easily by the window (user definition panel) which has arranged the information which a user needs most, and working efficiency improves more.

[0049] moreover, two or more user definition panels -- editing -- it can save -- making -- among these -- since -- by making it a configuration so that the most suitable user definition panel can be chosen and displayed on a work content, for every work content or user who uses it, the optimal setting environment can be offered and working efficiency can be improved further.

[0050] In addition, even if it applies this invention to the system which consists of two or more devices (for example, a host computer, an interface device, a reader, a printer, etc.), it may be applied to the equipments (for example, a copying machine, facsimile apparatus, etc.) which consist of one device.

[0051] Moreover, the purpose of this invention supplies the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of the operation gestalt mentioned above to a system or equipment, and is attained also by carrying out read-out activation of the program code with which the computer (or CPU and MPU) of the system or equipment was stored in the storage.

[0052] In this case, the function of the operation gestalt which the program code itself read from the storage mentioned above will be realized, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0053] As a storage for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, etc. can be used, for example.

[0054] Moreover, by performing the program code which the computer read, a part or all of processing that OS (operating system) which the function of the operation gestalt mentioned above is not only realized, but is working on a computer based on directions of the program code is actual is performed, and also when the function of the operation gestalt mentioned above by the processing is realized, it is contained.

[0055] After the program code furthermore read from the storage is written in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board inserted in the computer or the computer is equipped, a part or all of processing that the CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped is actual performs, and also when the function of the operation gestalt mentioned above by the processing is realized, it is contained based on directions of the program code.

[0056] Although the program code corresponding to the flow chart explained previously will be stored in the storage when applying this invention to the above-mentioned storage, when it explains briefly, each module shown in the example of a memory map of drawing 10 will be stored in a storage. Namely, what is necessary is just to store the program code of each module, such as a "display module", a "distinction module", a "detection module", a "copy module", "an additional module", "an additional display module", and an "updating module", in a storage at least.

[0057] Since according to the gestalt of this operation a user creates freely the setting screen which sets up the item from which a classification differs and can display and set it as coincidence as explained above, it can input looking at the setting item from which a classification differs to coincidence on the same screen.

[0058] Moreover, the fault that complicated actuation of changing the input screen each time whenever it changes and sets up the set point of each item must be repeated is cancelable.

[0059] Moreover, in case the data with which classifications differ are set up, it is effective in displaying at once the setting item which a user needs, and being able to set it up.

[0060] In addition, this invention is applicable also in order to improve GUI, such as application which it not only applies to the improvement of GUI of the printer driver which is the gestalt of this operation, but has the setting item displayed or hierarchized the same classification exception as a printer driver.

[0061]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, it unifies so that a user may ask for the setting item column belonging to the classification from which plurality differs, and there are a display and effectiveness that it can set up.

[0062] Moreover, according to invention, it is effective in lessening the change of a screen and being able to set up the setting item belonging to the classification from which plurality differs.

[0063] Moreover, according to this invention, even if it is a setting item belonging to the classification from which plurality differs, it unifies so that a user may want and displays on one screen, and it is effective in the ability to set up each item.

[0064]

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the information processing system of the gestalt of operation of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the example of a display of the printer setting window in the computer machine of the gestalt of this operation.

[Drawing 3] It is drawing showing the example of a display of a detail setting window original with the printer at the time of choosing custom from the condition of drawing 2 .

[Drawing 4] It is drawing showing an example of a user definition panel.

[Drawing 5] It is drawing showing an example of the edit window of the user definition panel for editing a user definition panel.

[Drawing 6] It is drawing explaining the migration of a controller on a user definition panel from a printer setting window.

[Drawing 7] It is drawing explaining deletion of the controller in a user definition panel.

[Drawing 8] It is the flow chart which shows the control processing in the edit mode of a user definition panel.

[Drawing 9] It is the flow chart which shows the control processing in the edit mode of a user definition panel.

[Drawing 10] It is the memory map Fig. showing the data configuration of the storage of the gestalt of operation of this invention.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

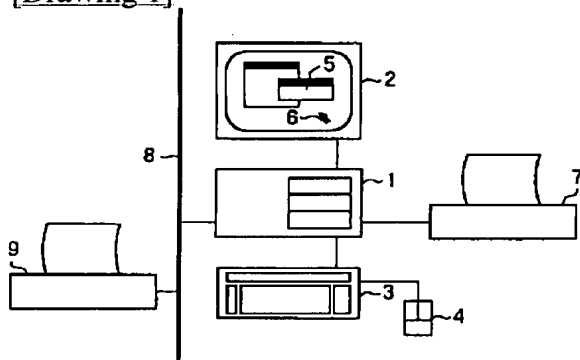
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

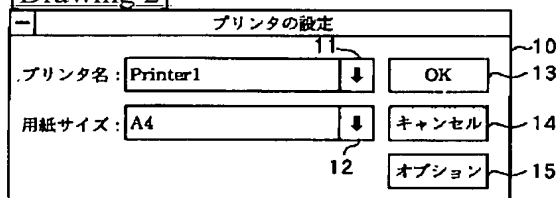
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

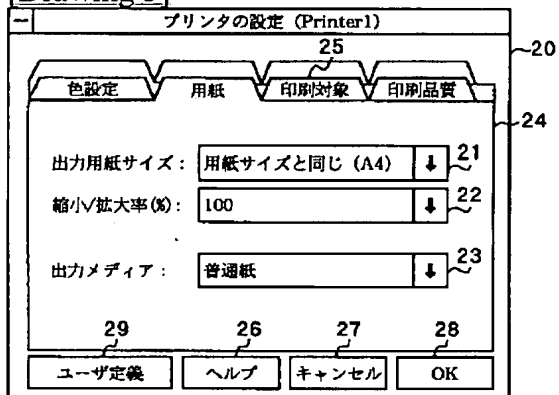
[Drawing 1]



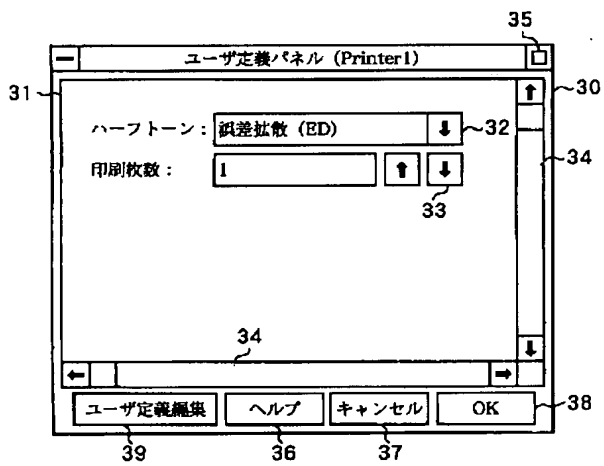
[Drawing 2]



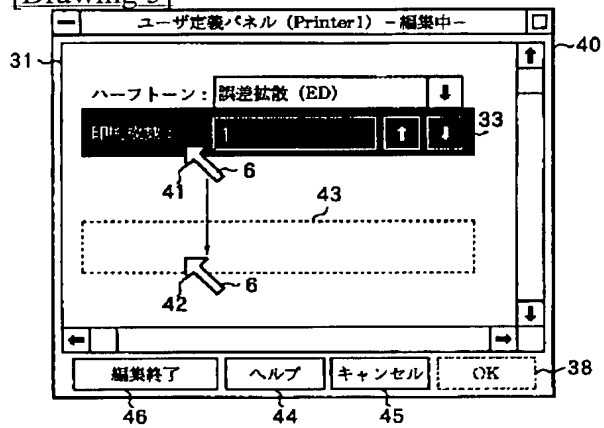
[Drawing 3]



[Drawing 4]



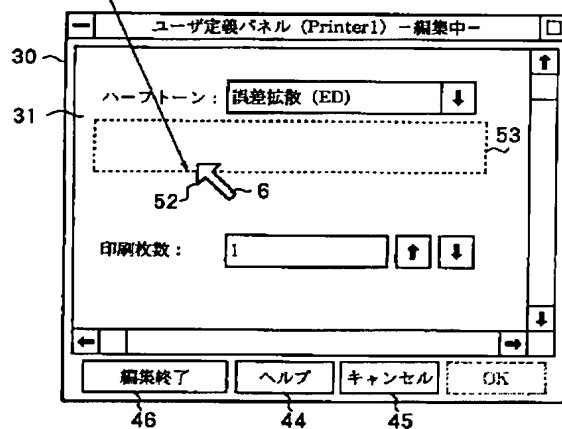
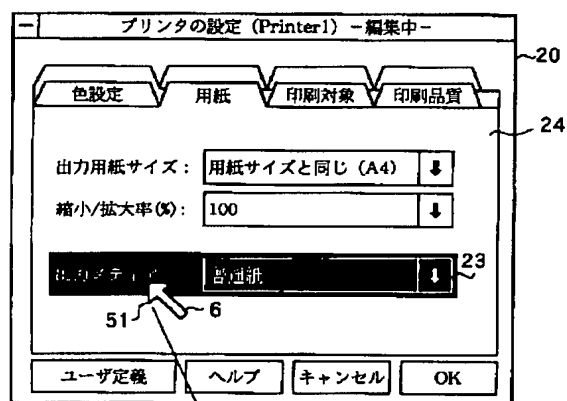
[Drawing 5]



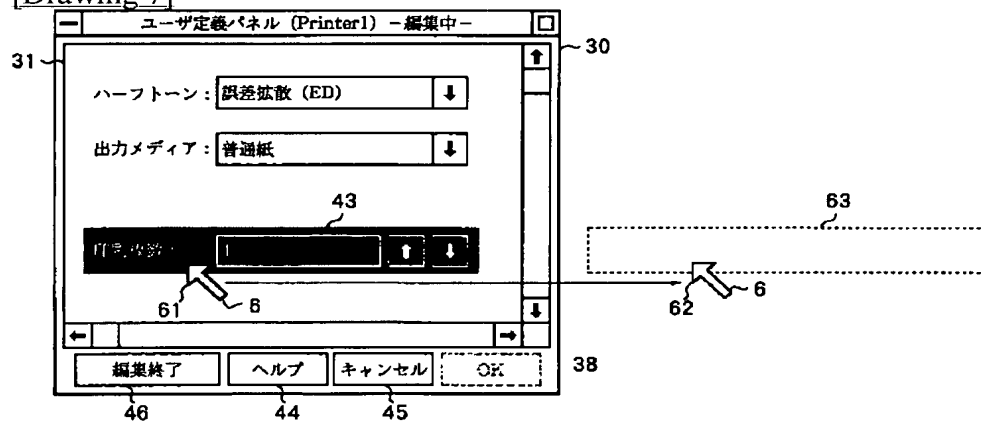
[Drawing 10]

ディレクトリ
表示モジュール
判別モジュール
検知モジュール
複写モジュール
追加モジュール
追加表示モジュール
更新モジュール

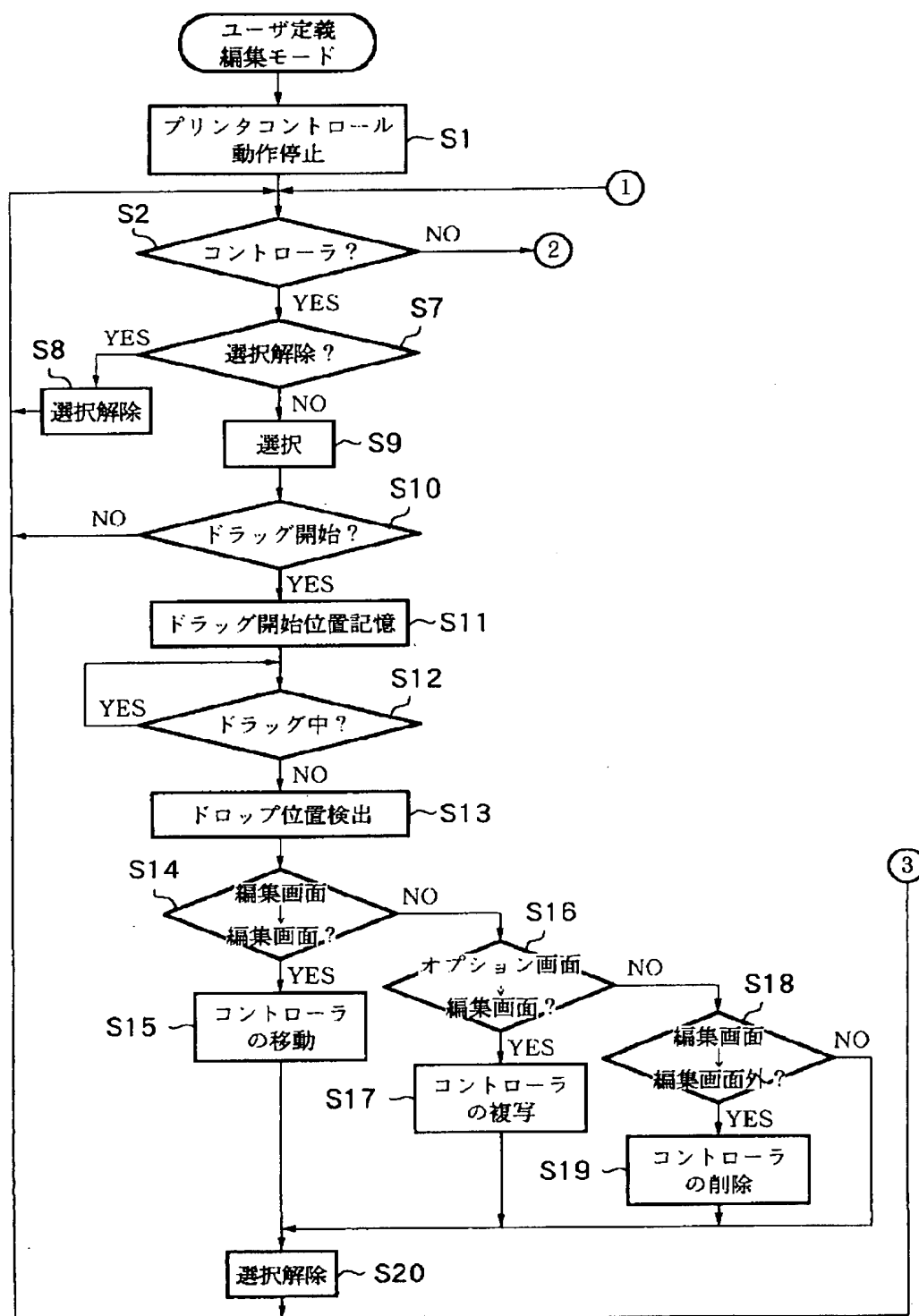
[Drawing 6]



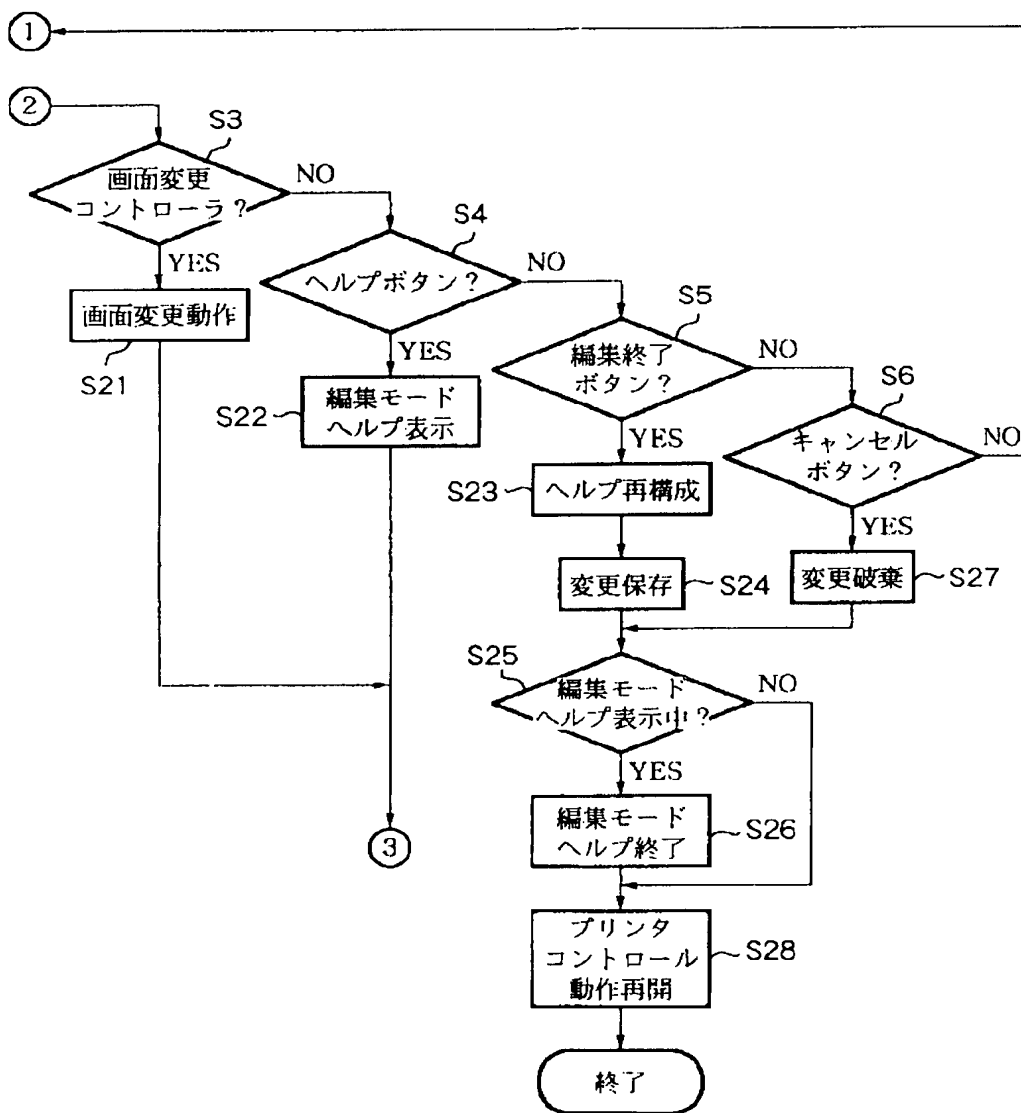
[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Drawing 9]



[Translation done.]